

Goes with
D/98703K

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 393 484

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 16563

(64) Procédé d'identification d'un document en vue de la transmission fac-similé de son contenu et installation automatique de transmission de fac-similé.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). H 04 N 1/32.

(22) Date de dépôt 31 mai 1977, à 16 h.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 52 du 29-12-1978.

(71) Déposant : Société anonyme dite : COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES TELECOMMUNICATIONS CIT-ALCATEL, résidant en France.

(72) Invention de : Michel Beduchaud et Martin de Loye.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michelle Buffière.

La présente invention est du domaine des transmissions de fac-similé. Elle porte plus particulièrement sur un procédé d'identification des documents à transmettre en fac-similé, chaque document étant composé d'une ou plusieurs feuilles, en vue de rendre automatiques les phases opératoires successives lors de la transmission de leur contenu, quel que soit l'ordre de présentation des documents respectifs à l'émetteur fac-similé et
5 notamment indépendamment d'un rejet temporaire de l'un ou l'autre des documents, par exemple, faute de liaison téléphonique possible entre l'émetteur et le récepteur concerné.

La présente invention concerne également une installation automatique de transmission de fac-similé découlant de la mise en oeuvre de ce procédé.

10 La présente invention a pour objet un procédé d'identification d'un document, en vue de la transmission de son contenu entre un émetteur de fac-similé équipé d'un analyseur assurant le balayage du document comportant une ou plusieurs feuilles et un récepteur de fac-similé, caractérisé en ce qu'il consiste à apposer sur le document à transmettre, au moins en tête du document et parallèlement aux lignes de balayage du
15 document, des informations représentatives au moins de sa destination codées sous forme de bâtonnets, à détecter dans le signal d'analyse du document les informations placées en tête du document et à les utiliser pour, d'une part, établir la liaison téléphonique entre l'émetteur et le récepteur et, d'autre part, arrêter le balayage du document tant que ladite liaison téléphonique n'est pas établie.

20 Selon une autre caractéristique, lesdites informations sont également représentatives du nombre de feuilles du document et sont utilisées au cours de la transmission du contenu du document pour maintenir la liaison téléphonique entre émetteur et récepteur lors du passage d'une feuille à la suivante.

La présente invention a également pour objet une installation automatique de
25 transmission de fac-similé d'un document ayant une ou plusieurs feuilles comportant un émetteur équipé d'un dispositif d'analyse assurant le balayage du document et un récepteur de fac-similé, caractérisée par le fait qu'elle comporte, en outre, un codeur et une imprimante pour générer les informations codées sous forme de bâtonnets, un lecteur des informations codées apposées sur le document dont le contenu est à transmettre constitué
30 par le dispositif d'analyse fac-similé et un dispositif de numérotation commandé par les informations codées apposées en tête sur le document et lues par le dispositif d'analyse pour effectuer l'appel téléphonique du destinataire du document et permettre d'établir la liaison téléphonique entre l'émetteur et le récepteur.

Selon une autre caractéristique, l'installation comporte, en outre, une unité de
35 gestion des opérations successives préalables à la transmission du contenu du document reliée, d'une part, au dispositif d'analyse et, d'autre part, audit dispositif de numérotation, pour recevoir les informations codées lues en tête du document et pour commander, en réponse, d'une part, l'arrêt temporaire du dispositif d'analyse et la jonction de l'émetteur à sa ligne téléphonique et, d'autre part, l'appel du destinataire du document et la
40 commutation du récepteur à sa ligne téléphonique pour établir la liaison entre émetteur et

récepteur, déclencher la transmission du contenu du document et assurer le maintien de la liaison établie jusqu'à la fin de la transmission du contenu du document.

5 autres caractéristiques et les avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description ci-après d'un exemple de réalisation illustré dans le dessin ci-annexé dans lequel :

- les figures 1 et 2 illustrent le mode d'identification de documents, selon l'invention,
- la figure 3 illustre l'organisation d'une installation automatique de fac-similé utilisant les informations d'identification du document à transmettre.

Dans la figure 1, on a représenté en 1 un document dont le contenu illustré par des 10 lignes en tireté est à transmettre en fac-similé. Préalablement à la transmission ce document 1 reçoit une étiquette 2 placée en tête du contenu du document et portant des informations d'identification du document, sous forme de bâtonnets tels que 3. Ces bâtonnets définissent sous forme codée un mode d'adressage du destinataire du document, par exemple le numéro de téléphone du destinataire du document ou un simple numéro 15 affecté, dans une série de numéros, au récepteur concerné d'une série de récepteurs de fac-similé pouvant être en liaison avec l'émetteur de fac-similé. Une partie de ces bâtonnets définit également le nombre de feuilles constituant le document à transmettre, ces bâtonnets sont avantageusement placés en suffixe, ou fin, de l'ensemble des informations codées porté par l'étiquette 2. Les informations codées portées par 20 l'étiquette peuvent définir d'autres données notamment une donnée d'identification de l'expéditeur.

Les informations d'identification du document à transmettre en fac-similé sont apposées sur le document parallèlement aux lignes de balayage du document par l'analy- 25 seur de l'émetteur fac-similé. Bien que ces informations soient ici imprimées sur une étiquette qui est collée au document, il est évident que ces informations peuvent être directement imprimées sous forme codée sur le document lui-même, en tête du contenu à transmettre.

Ces informations codées pourront, bien entendu, être répétées telles quelles ou 30 modifiées en tête de chaque feuille, autre que la première, du document à transmettre. Elles pourront contenir notamment l'identification du destinataire et le numéro de la feuille.

Dans la figure 1, les informations sont codées sous forme de bâtonnets ou traits de même épaisseur, l'espacement entre bâtonnets étant variable. Dans la figure 2, on a 35 illustré, à une échelle différente de celle de la figure 1, une autre étiquette portant la référence 2' sur laquelle les informations d'identification sont codées sous forme de bâtonnets, référencés par 3', d'épaisseur variable, l'espacement entre bâtonnets étant ici constant. Dans un autre mode de codage on pourra bien entendu utiliser des bâtonnets d'épaisseur variable avec un espacement également variable entre eux.

Dans la figure 3, on a schématisé une installation automatique de transmission de 40 fac-similé permettant l'impression des informations d'identification des documents à transmettre en fac-similé et exploitant ces informations.

Un ensemble de transmission de fac-similé comporte essentiellement deux équipements, chacun fonctionnant en émetteur ou récepteur, tels que celui représenté. Ces deux équipements peuvent communiquer l'un avec l'autre par une liaison téléphonique, l'un des équipements fonctionnant alors en émetteur et l'autre en récepteur.

- 5 L'équipement de transmission représenté, émetteur ou récepteur, comporte un dispositif 10 d'analyse et d'impression fac-similé et un circuit modulateur-démodulateur 11 relié au dispositif d'analyse et d'impression 10. Ce circuit modulateur-démodulateur 11 est relié à une ligne téléphonique à travers un circuit de jonction 12. Cet équipement assure ainsi la transmission en ligne des informations issues de l'analyse en 10 après leur modulation
10 en 11 ou la transmission des informations modulées issues de la ligne téléphonique vers le circuit 11 alors démodulateur puis le dispositif 10 alors récepteur.

- Un équipement auxiliaire, comportant un codeur 15, par exemple du type à clavier de commande ou d'actionnement et à fenêtre 16 de visualisation des informations, et une imprimante de traits ou bâtonnets 17 commandée par le codeur, est associé à
15 l'équipement précité de transmission de fac-similé. Cet équipement auxiliaire permet de générer les informations codées d'identification des divers documents à transmettre en fac-similé. Les informations sont alors imprimées soit directement sur chaque document soit sur des étiquettes collées sur les documents correspondants, ainsi qu'illustré par la double flèche 18 entre l'imprimante 17 et le document 1 avec étiquette d'identification 2
20 portant les informations codées. En vue de la transmission du contenu de chaque document ainsi identifié, les documents sont reçus dans le dispositif 10 fonctionnant en analyse, ils seront par exemple placés en pile dans le chargeur du dispositif 10 pour l'analyse des documents successifs, ainsi que schématisé par la flèche 19.

- L'équipement de transmission de fac-similé est complété par une unité de gestion
25 20 des phases opératoires successives pour la transmission de fac-similé reliée au dispositif 10 fonctionnant en analyse et reliée également à un dispositif de numérotation 21 lui-même connecté au dispositif de jonction de ligne 12. Ainsi, en fonctionnement de l'équipement de la figure 3 en émetteur, les documents étant chargés dans le dispositif 10 d'analyse, ce dispositif d'analyse fac-similé lira en premier lieu les informations codées
30 placées en tête du premier document se présentant à l'analyse. Ces informations d'identification lues sont transmises à l'unité de gestion 20. Dès réception de ces informations d'identification l'unité de gestion 20 commande l'arrêt du dispositif d'analyse 10 en lui transmettant un ordre de pause et commandera la fermeture du circuit de jonction 12 assurant la liaison du circuit modulateur-démodulateur 11 sur la ligne téléphonique de
35 l'expéditeur ou affectée à cet équipement émetteur. En réponse aux informations d'identification qu'elle reçoit, en particulier des informations relatives à la destination du document fac-similé, l'unité de gestion commande le dispositif de numérotation 21 pour l'appel téléphonique automatique du correspondant et ainsi établit la liaison téléphonique entre équipement émetteur et équipement récepteur de fac-similé.
40 Après un éventuel contrôle d'établissement de la liaison téléphonique, par exemple

par réception d'un signal particulier émis par l'équipement récepteur, l'unité de gestion déclenchera la procédure propre à la transmission fac-similé du contenu du document.

L'unité gestion, en réponse aux informations d'identification du document, et en particulier aux informations relatives au nombre de pages du document à transmettre
5 assure également le maintien de la liaison téléphonique entre émetteur et récepteur pendant toute la transmission, ainsi toutes les pages du document peuvent être transmises l'une après l'autre.

En cas d'échec de l'appel téléphonique automatique du correspondant, le document à transmettre peut être écarté momentanément en vue de permettre une transmission d'un
10 autre document vers un autre correspondant. Le document écarté peut être repris à tout moment ultérieur, en effet les informations d'identification précédemment apposées sur le document sont à nouveau lues en vue d'une nouvelle tentative d'établissement de la liaison téléphonique entre l'émetteur et le récepteur concerné.

L'invention présente de nombreux avantages, en particulier, elle permet notamment:

- 15 - l'identification d'un document au moyen d'informations relatives, notamment, au destinataire, à la longueur du document, à l'expéditeur, apposées sur le document lui-même et directement lisibles par l'appareil d'analyse fac-similé sans pour autant être confondues avec le contenu du document qui seul est à transmettre vers le récepteur. L'identification attendant au document lui-même ne peut être une cause d'erreur et permet
20 une reprise du document qui demeure identifié. On notera par ailleurs que ces informations étant codées et pouvant être imprimées sur des étiquettes collées au document, il est possible de générer ces informations d'identification en dehors du poste émetteur de fac-similé et ainsi de garder secrètes les informations portant sur le destinataire du document.
- 25 - un mode d'identification très simple et économique et facile à mettre en oeuvre.
- une gestion entièrement automatique des étapes opératoires successives nécessaires à une transmission fac-similé avec établissement automatique de la liaison téléphonique et son maintien pendant toute la durée de la transmission, que le document à transmettre ait une ou plusieurs pages, et avec rejet momentané du document en cas de non établissement
30 de la liaison convenable. Cette gestion est faite à partir de la seule lecture des informations d'identification par l'appareil d'analyse fac-similé.

REVENDECATIONS

- 1/ Procédé d'identification d'un document en vue de la transmission de son contenu entre un émetteur de fac-similé équipé d'un analyseur assurant le balayage du document comportant une ou plusieurs feuilles et un récepteur de fac-similé, caractérisé en ce qu'il
- 5 consiste à apposer sur le document à transmettre, au moins en tête du document et parallèlement aux lignes de balayage du document, des informations représentatives au moins de sa destination codées sous forme de bâtonnets, à détecter dans le signal d'analyse du document les informations placées en tête du document et à les utiliser pour, d'une part, établir la liaison téléphonique entre l'émetteur et le récepteur et, d'autre part,
- 10 arrêter le balayage du document tant que ladite liaison téléphonique n'est pas établie.
- 2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites informations sont également représentatives du nombre de feuilles du document et sont utilisées au cours de la transmission du contenu du document pour maintenir la liaison téléphonique entre émetteur et récepteur lors du passage d'une feuille à la suivante.
- 15 3/ Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les informations sous forme de bâtonnets sont imprimées sur une étiquette collée sur le document.
- 4/ Procédé selon l'une des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que les bâtonnets sont de même largeur et à espacement variable.
- 5/ Procédé selon l'une des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que les bâtonnets sont
- 20 de largeur variable et à espacement constant.
- 6/ Procédé selon l'une des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que les bâtonnets sont de largeur et à espacement variables.
- 7/ Installation automatique de transmission de fac-similé d'un document ayant une ou plusieurs feuilles, comportant un émetteur équipé d'un dispositif d'analyse assurant le
- 25 balayage du document et un récepteur de fac-similé, mettant en oeuvre le procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait qu'elle comporte, en outre, un codeur et une imprimante pour générer les informations codées sous forme de bâtonnets, un lecteur des informations codées apposées sur le document dont le contenu est à transmettre constitué par le dispositif d'analyse fac-similé et un dispositif de numérotation commandé par les informations codées apposées en tête sur le document et lues par
- 30 le dispositif d'analyse pour effectuer l'appel téléphonique du destinataire du document et permettre d'établir la liaison téléphonique entre l'émetteur et le récepteur.
- 8/ Installation automatique selon la revendication 7, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, une unité de gestion des opérations successives préalables à la transmission du
- 35 contenu du document reliée, d'une part, au dispositif d'analyse et, d'autre part, audit dispositif de numérotation, pour recevoir les informations codées lues en tête du document et pour commander, en réponse, d'une part, l'arrêt temporaire du dispositif d'analyse et la jonction de l'émetteur à sa ligne téléphonique et, d'autre part, l'appel du destinataire du document et la commutation du récepteur à sa ligne téléphonique, pour
- 40 établir la liaison entre émetteur et récepteur, déclencher la transmission du contenu du document et assurer le maintien de la liaison établie jusqu'à la fin de la transmission du contenu du document.

FIG. 1

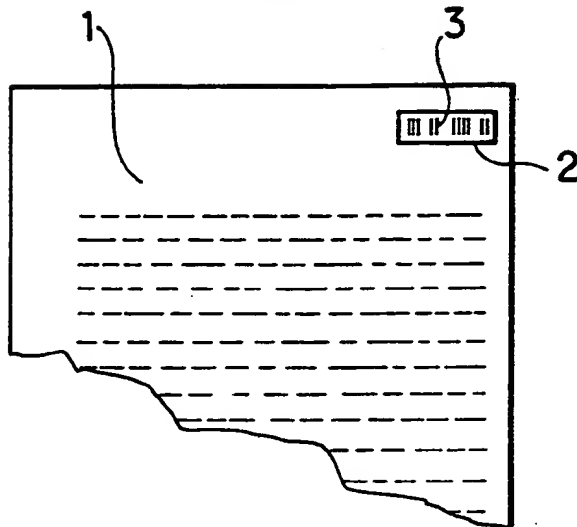


FIG. 2

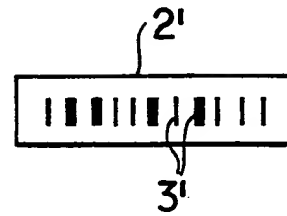
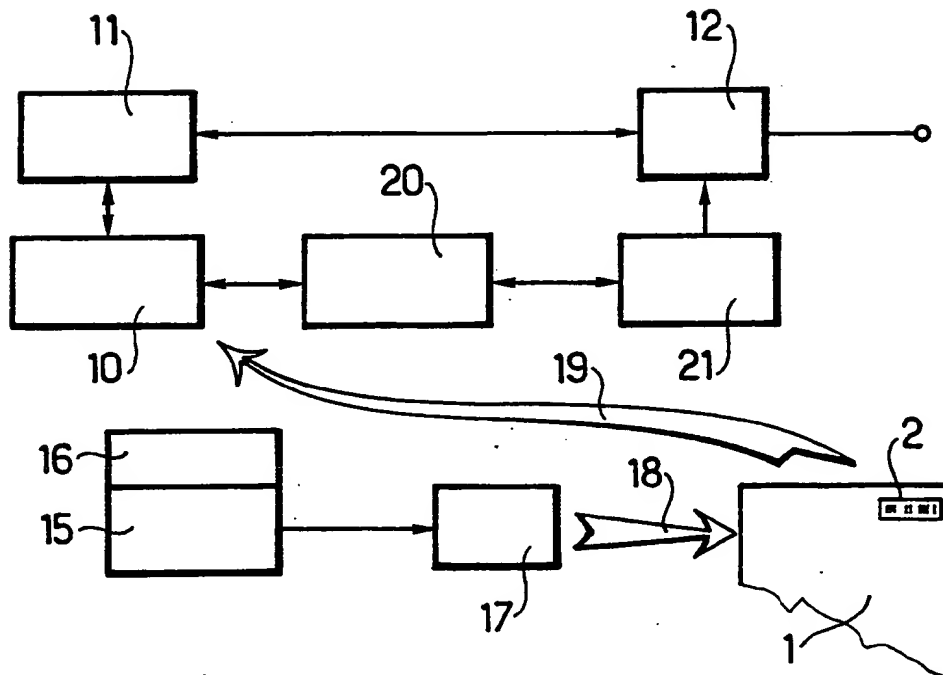


FIG. 3



This Page Blank (uspto)